

Original document

MANUFACTURE OF GLASS BOARD FITTED WITH BULKHEAD

Publication number: JP9069335

Publication date: 1997-03-11

Inventor: KONNO KEIICHIRO; OTSUKA AKIRA

Applicant: FUJITSU LTD

Classification:

- international: **C03B11/00; C03B11/08; H01J9/02; H01J11/02; C03B11/00; C03B11/06; H01J9/02; H01J11/02; (IPC1-7): H01J9/02; C03B11/00**

- European:

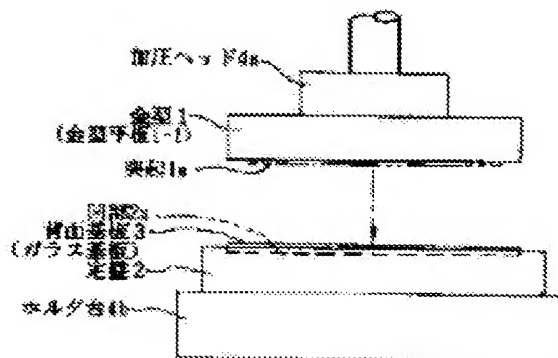
Application number: JP19950223376 19950831

Priority number(s): JP19950223376 19950831

[View INPADOC patent family](#)[View list of citing documents](#)[Report a data error here](#)

Abstract of JP9069335

PROBLEM TO BE SOLVED: To form a glass board with accuracy in form and pitch of bulkheads partitioning the discharge cells and at low cost, concerning the manufacture of the glass board fitted with a bulkhead such as a plasma display panel, etc. **SOLUTION:** A board 3 heated and softened is pressed by a mold 1 which has a projection 1a corresponding to the bulkhead to partition discharge space and is heated to specified temperature. And, the surface of the board 3 is pressed into irregularity in specified form to form a bulkhead.

Data supplied from the *esp@cenet* database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-69335

(43) 公開日 平成9年(1997)3月11日

(51) Int.Cl. ⁵	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 1 J 9/02			H 0 1 J 9/02	F
C 0 3 B 11/00			C 0 3 B 11/00	A

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平7-223376

(22) 出願日 平成7年(1995)8月31日

(71) 出願人 000005223
富士通株式会社
神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番
1号

(72) 発明者 今野 景一郎
神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地
富士通株式会社内

(72) 発明者 大塚 晃
神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地
富士通株式会社内

(74) 代理人 弁理士 井拓 貞一

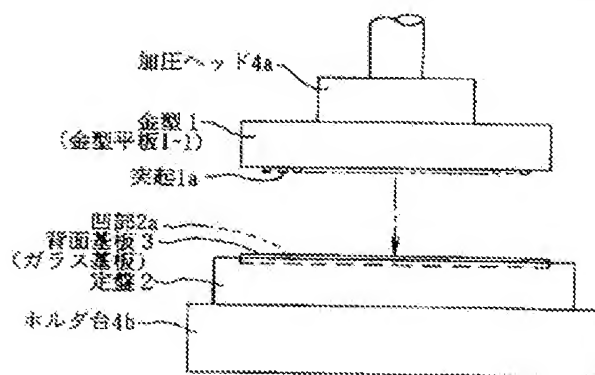
(54) 【発明の名称】 隔壁付きガラス基板の製造方法

(57) 【要約】

【課題】 プラズマディスプレイパネルなどの隔壁付きガラス基板の製造方法に関し、放電セルを間仕切る隔壁の形状及びピッチを低製造コストで高精度に形成することを目的とする。

【解決手段】 放電空間を間仕切る隔壁に対応した突起1aを有し所定温度に加熱した金型1で、加熱軟化された基板3を加圧し、該基板3の表面を所定形状の凹凸にプレス成形して前記隔壁を形成するように構成する。

本発明による第1の実施例のプレス成形状態を示す側面図



【特許請求の範囲】

【請求項1】 放電空間を間仕切る隔壁に対応した突起を有し所定温度に加熱された金型で、加熱軟化されたガラス基板を加圧し、該ガラス基板の表面を所定形状の凹凸にプレス成形して前記隔壁を形成することを特徴とする隔壁付きガラス基板の製造方法。

【請求項2】 前記金型の突起の側面及び両端面は、斜面または曲面に形成されたことを特徴とする請求項1記載の隔壁付きガラス基板の製造方法。

【請求項3】 前記金型の突起は、前記ガラス基板の隔壁が形成されない周辺部の表面を基準に、該基準面より上の突起の断面積と該基準面より下の突起間の溝の断面積とがほぼ等しく形成されたものであることを特徴とする請求項1記載の隔壁付きガラス基板の製造方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、コンピュータのディスプレイ端末装置に組み込まれるプラズマディスプレイパネル（以下、PDPと略称）などの隔壁付きガラス基板の製造方法に関する。

【0002】近年、PDPはカラー化の開発によりテレビジョン表示が可能な薄型フルカラーディスプレイ装置として応用が広がり、とくにハイビジョン映像用の大型フラットディスプレイパネルとして注目されている。このような用途実現のために、PDPの高精細化や大画面化が必要であるとともに、PDPの低製造コスト化が強く要望されている。

【0003】

【従来の技術】図9の面放電型カラーPDPの断面構造の要部斜視図に示すように、従来のPDPにおいては、表面基板11と背面基板12との対面間隔0.15mmの放電空間（Ne、Xe等を混合した放電ガスが封止されている）を行方向に、単位表示要素（サブピクセル）毎に仕切る（区画する）ストライプ状の隔壁13が背面基板12に設けられている。

【0004】背面基板に隔壁を形成する場合、背面基板に低融点ガラスペーストを厚膜スクリーン印刷法（マスクパターンをパターニングしたメッシュ状スクリーンからガラスペーストをスキージによって押し出し基板に印刷する）により、隔壁となる厚膜を表示領域内に印刷し、乾燥、焼成、アニールなどの複雑な製造プロセスを繰り返して積層し、例えば幅0.1mm、高さが0.15mm、ピッチが0.3mmの隔壁を形成している。

【0005】このカラーPDPにおいて、画面を構成するピクセルは行方向に並ぶ赤（R）、緑（G）、青（B）の3つのサブピクセルからなっている。なお、図中の符号で、14はアドレス電極、15a、15b、15cは赤（R）、緑（G）、青（B）の蛍光体層、16a、16bは2本が平行で対となったX、Yサステイン電極、17は誘電体層、18は保護層である。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、このような上記方法によれば、背面基板の隔壁を厚膜スクリーン印刷の繰り返しによって積層形成しているため、印刷膜厚が不均一になるとか、隔壁の形状がくずれるとか、印刷マスクの精度の影響で隔壁のピッチが不均一になるなどの問題があった。

【0007】また、近年は基板に均一な膜厚の隔壁材料を印刷し、レジストパターンをマスクとしてサンドブラスト法などにより不要部分を除去して隔壁を形成する手法なども開発されているが、なお隔壁の形状やピッチを高精度に形成するのは難しく、再現性の低い点でも問題があった。

【0008】さらに、いずれの方法も低融点ガラスペーストを使用するため材料費が高く、また製造プロセスが複雑なため加工費も高くなるといった問題があった。上記問題点に鑑み、放電空間を間仕切る隔壁の形状及びピッチを低製造コストで高精細度に形成できる隔壁付きガラス基板の製造方法を提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するためには、本発明の隔壁付きガラス基板の製造方法は、放電空間を間仕切る隔壁に対応した突起を有し所定温度に加熱した金型で、加熱軟化された基板を加圧し、該基板の表面を所定形状の凹凸にプレス成形して前記隔壁を形成するように構成する。

【0010】このように、加熱軟化した基板を金型で加圧し、基板表面の所定領域を凹凸にプレス成形して隔壁を1回の加圧で一体形成するため、隔壁の形状やピッチを低製造コストで均一にして高精細度に形成できる。

【0011】

【発明の実施の形態】以下、図面に示した各実施例に基づいて本発明の要旨を説明する。本発明による隔壁付きガラス基板の製造方法を図3に示す。例えば、幅Aが0.1mm、高さBが0.15mm、ピッチPが0.3mmの隔壁3aを背面基板3にプレス成形によって形成する場合において詳細に説明する。

【0012】図1は、本発明によるプレス成形の第1の実施例を示す側面図である。図示するように、金型1である金型平板1-1と定盤2との間に背面基板3を挟み加圧してプレス成形する。

【0013】金型平板1-1は、図2に示すように、背面基板を覆う大きさで加圧力に十分に耐える厚さの長方形の耐熱金属厚板で、背面基板の隔壁に対応する幅Wが0.2mm、高さHが0.15mm、ピッチPが0.3mmの突起1aが所定領域に形成してある。（隔壁の長手方向両端部分に成形不完全部分ができるため、その分だけ表示領域より大きくしておく）

この金型平板1-1を図1のようにプレス装置の加圧ヘッド4aに取り付け、金型平板1-1に内設された温度

調節可能なシーズヒータ（図示略）で平板表面を均一に加熱し約800℃に保持する。

【0014】背面基板3を載せる定盤2は、プレス装置のホルダ台4b上に載置固定する。この定盤2は、加圧力に十分に耐える厚さの長方形の耐熱金属製で背面基板3を入れる凹部2aを備え、凹部2aの内面は平面度よく平滑に仕上げてある。定盤2の凹部2aと金型平板1-1とは予め、相互の位置関係が正確にセットされている。

【0015】背面基板3に隔壁をプレス成形するには、別の加熱炉で予め、約700℃に加熱軟化させたソーダライムガラス製の背面基板3を定盤2の凹部2a内に載せる。背面基板3の温度は、定盤2に内設された温度調節可能なシーズヒータ（図示略）で引き続き約700℃に保持される。

【0016】加圧ヘッド4aを降下して金型平板1-1で背面基板3を約100Kg/m²の加圧力で約5分間加圧した後、金型平板1-1を上昇させ、背面基板3を変形しないように約600℃まで徐冷した後、取り出す。

【0017】図3に示すように、プレス成形された背面基板3の表面には、所定領域に両端の成形不完全な部分を除いて幅0.1mm、高さが0.15mmでピッチ0.3mmの隔壁3aが形成されたPDP用隔壁付き背面基板が完成する。

【0018】なお、金型平板は、背面基板が加熱軟化状態でプレス成形され、成形後に冷却されて収縮するため、予め、収縮分だけ突起のトータルピッチを補正して製作しておく。

【0019】この製造方法によれば、金型平板を用いて1回のプレス成形によって背面基板に隔壁を一体形成するため、隔壁の形状（幅及び高さ）及びピッチがどの場所においても非常に均一で高精度度に形成できて単位表示要素の分離が完全にでき、余剰点灯や欠点のない安定な表示を行うことができる。また、背面基板自体で隔壁をプレス成形するため、新たな隔壁材料費や複雑な製造プロセスが不要となり、低製造コストで高品質のPDPを製造できる。

【0020】なお、従来、隔壁形成前に形成していたアドレス電極は、隔壁形成後でも隔壁間の溝に特に支障なく形成することができる。さらにPDPとして完成するため、図示はしないが、次工程において背面基板の隔壁間の溝底に例えば、アドレス電極を形成し、隔壁の側面及びアドレス電極の上にスクリーン印刷などによって蛍光体層を形成する。そうして、X、Yサステイン電極、誘電体層、保護層が形成された表面基板と、前記のアドレス電極と赤、緑、青の蛍光体層等とが形成された背面基板とをX、Yサステイン電極とアドレス電極とが直交するように対向配置し、両基板の周囲を気密封止した後、両基板間の空間を真空に排気してNe+Xe等の放

電ガスを封入することによりPDPを完成する。

【0021】このPDPのX、Yサステイン電極及びアドレス電極に所定の電圧を印加すると、所定の放電空間で放電し、その放電によって発生した紫外線で蛍光体層が発光し、カラーの、映像や情報を表示することができる。

【0022】つぎの図4は、本発明によるプレス成形の第2の実施例を示す側面図である。図示するように、金型1である金型ローラ1-2と送りローラ5との間に背面基板3を挟み駆動回転させながら図示しない加圧手段により加圧してプレス成形する。

【0023】送りローラ5は、耐熱金属製の円筒体で表面平坦な円筒面を有して金型ローラ1-2と対をなして対向配設されており、図示しない駆動手段により回転駆動される。

【0024】金型ローラ1-2は、図5に示すように、耐熱金属製の円筒体で、円筒面の所定領域に背面基板の隔壁が円筒体の1回転で成形されるように幅0.2mm、高さ0.15mmでピッチ0.3mmの突起1aを備える。

【0025】送りローラ5の前後には、背面基板3を送り込み・搬出するために、図示しない駆動手段によって回転される複数の搬送ローラを並べたローラコンベア6を配設する。

【0026】背面基板の隔壁形成位置と金型ローラの突起との位置関係は、隔壁が背面基板の所定領域に形成されるように予め、セットされており、背面基板が一对の金型ローラ・送りローラの方に間欠的に供給されると、背面基板の送り込みと同期をとって送りローラが回転駆動される。

【0027】また、金型ローラ及び送りローラは共に内部に温度調節可能なシーズヒータ（図示略）を内設しており、ローラ表面を約800℃の温度に加熱保持する。背面基板に隔壁をプレス成形するには、別の加熱炉で予め、約700℃に加熱したソーダガラスでなる背面基板を、金型ローラ・送りローラ間に約10Kg/m²の圧力、約10cm/分の速度で加圧しながら通し、通過後、背面基板3が変形しないように約600℃まで徐冷した後、再び搬送し取り出す。

【0028】背面基板には、第1の実施例の図3と同様に、幅0.1mm、高さが0.15mmでピッチ0.3mmの隔壁が搬送方向にプレス成形され、基板表面の所定領域のどの場所においても均一かつ高精度度に形成される。さらにこの第2の実施例では、回転加圧しながら背面基板を熱間プレス成形できるため、背面基板を間欠的に搬送して隔壁を成形できる。

【0029】あるいは、図示はしないがその他の製造方法として、この第2の実施例の金型ローラを第1の実施例の金型平板の代わりに用い、金型ローラを定盤に對し平行に加圧しながら転がし、熱間プレス成形することに

より隔壁を形成するように構成してもよい。

【0030】なお、上記第1、第2の実施例で用いる金型平板または金型ローラは、図6(a)、(b)に示すように突起1aの側面を斜面〔図6(a)あるいは曲面〔図6(b)にして抜き勾配を付け、さらに図7(a)、(b)の放電空間の形成に関与しない突起1aの長手方向の両端面も斜面〔図7(a)あるいは曲面〔図7(b)にして抜き勾配を付けるのが望ましく、それによって成形後の金型を抜き易くして隔壁のエッジの欠けを防止する。

【0031】また、それだけでなく、隔壁が形成された所定領域外の周辺部表面と隔壁間の溝の両端部の底面とは段差が生じるが、両端部の溝底が斜面あるいは曲面に形成されることにより、隔壁間の溝底に形成したアドレス電極を周辺部表面に段差なく導出するのに有効に作用する。

【0032】上記実施例の金型平板1-1（または金型ローラ1-2）の突起1aの寸法は、図8に示すように、隔壁3aが形成されない背面基板3の周辺部3bの表面を基準とし、突起1aのこの基準面より先端の断面横S₁（左上がり斜線部分）とその反対側の突起1a間の溝1a-1の断面横S₂（右上がり斜線部分）とをほぼ等しくしている。

【0033】即ち、幅0.1mm、高さが0.15mmでピッチ0.3mmの隔壁3aを形成するのに、突起1aを高さ0.15mm、基準面からの高さ0.1mm、幅0.2mm、ピッチ0.3mmにすると、周辺部の表面を通る基準線は突起1aの高さを1:2に分割した位置となり、突起1aの1/3が背面基板3に押し込まれてS₁とS₂とがほぼ等しくなる。なお、周辺部に隣接した隔壁（図8の最左端）の高さは片方からの盛り上がりがないため、約1/2の高さとなるが、放電空間の形成には関与しない。

【0034】このような条件で背面基板の隔壁を形成することにより、突起を形成する領域以外の周辺部は金型で加圧されないため、基板のプレス成形時の粘度のある程度高くできる。さらに、突起の長手方向両端部の放電空間を形成しない部分の高さを端部に向かって低くすることにより、周辺部に及ぼされる加圧による変形は殆どなく、ストレスの少ない成形ができる。したがって、プレス成形時の基板及び金型の温度を低下させることができ、徐冷時間を短縮して量産性の向上を図ることができ

る。

【0035】上記説明の何れの実施例も、1回のプレス工程により基板自体で隔壁を一体形成するため、従来のように複雑な製造プロセスで隔壁を形成する必要がなくなり製造プロセスが大幅に簡略化される。また、金型を用いることで再現性がある隔壁の寸法や品質が安定し、表示品質の向上と材料費及び加工費の大幅な削減が可能となる。

【0036】

【発明の効果】以上、詳述したように本発明によれば、カラーPDPなどの放電空間を間仕切る隔壁を金型によるプレス成形で、その形状及びピッチを高精度に低コストで形成できるため、PDPの画像の高精細化や大画面化を低製造コストで推進することができるといった産業上極めて有用な効果を発揮する。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明による第1の実施例のプレス成形状態を示す側面図

【図2】 図1の金型平板の斜視図

【図3】 本発明によってプレス成形された背面基板の斜視図

【図4】 本発明による第2の実施例のプレス成形状態を示す側面図

【図5】 図4の金型ローラの側面図

【図6】 本発明による金型突起の要部断面図

【図7】 本発明による金型突起の端部形状を示す側面図

【図8】 本発明によるプレス成形状態を示す要部断面図

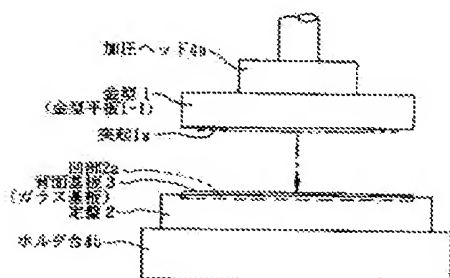
【図9】 従来技術による面放電型カラーPDPの断面構造を示す要部斜視図

【符号の説明】

- 1 金型
- 1a 突起
- 1-1 金型平板
- 1-2 金型ローラ
- 2 定盤
- 3 ガラス基板（背面基板）
- 3a 隔壁
- 5 送りローラ

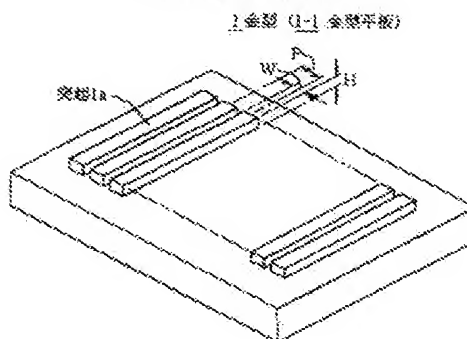
181

本発明による第1の実施例のプレス成形状態を示す側面図



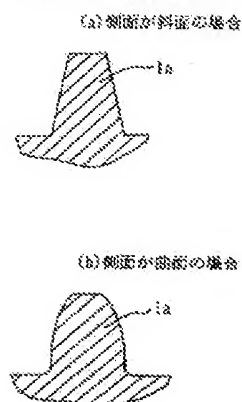
1102

図 1 の金型平板の斜視図



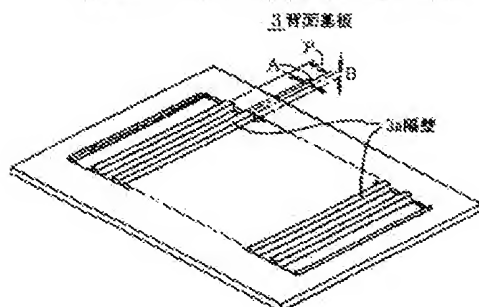
1000
 1000
 1000
 1000

本発明による金型突起の要部断面図



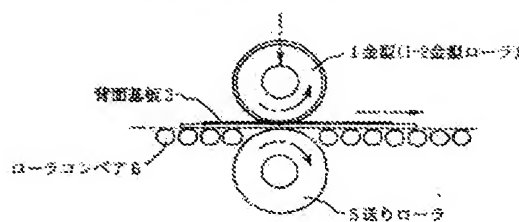
103

本発明によってプレス成形された背面基板の斜視図



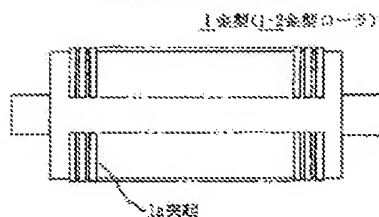
13. ☒ Yes

本発明による第2の実施例のプレス成形状態を示す側面図



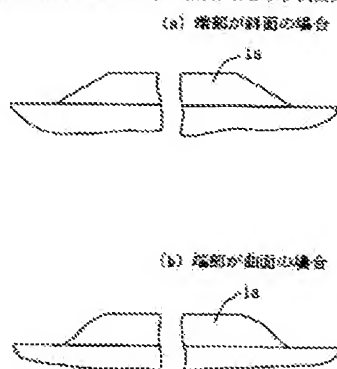
【图 5】

04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000 1001 1002 1003 1004 1005 1006 1007 1008 1009 1010 1011 1012 1013 1014 1015 1016 1017 1018 1019 1020 1021 1022 1023 1024 1025 1026 1027 1028 1029 1030 1031 1032 1033 1034 1035 1036 1037 1038 1039 1040 1



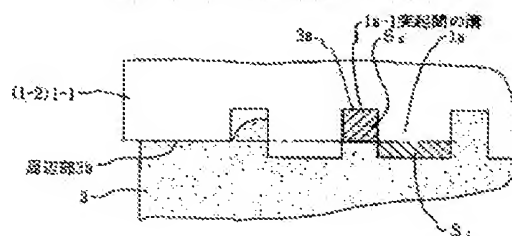
11 2

本発明による急激な温度変化を示す側面図



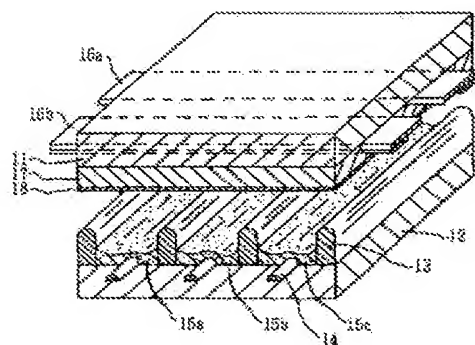
1998

本発熱によるプレス成形状態を示す要部断面図



【図9】

従来技術による面放電型カラーディスプレイの断面構造を示す斜視図



- | | |
|---------------------------------------|------------------------|
| 11: 基面基板 | 16a, 16b: X, Y サステイン電極 |
| 12: 保護基板 | 17: 透明電極層 |
| 13: 陰極 | 18: 保護層 |
| 14: アドレス電極 | |
| 15a, 15b, 15c: 赤(R), 緑(G), 青(B) の蛍光体層 | |

【公報種別】 特許法第17条の2の規定による補正の掲載
【部門区分】 第7部門第1区分
【発行日】 平成14年11月15日（2002.11.15）

【公開番号】 特開平9-69335
【公開日】 平成9年3月11日（1997.3.11）
【年通号数】 公開特許公報9-694
【出願番号】 特願平7-223376
【国際特許分類第7版】

H01J 9/02

C03B 11/00

【FI】

H01J 9/02 F

C03B 11/00 A

【手続補正書】

【提出日】 平成14年8月23日（2002.8.23）

【手続補正1】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 特許請求の範囲

【補正方法】 変更

【補正内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 放電空間を間仕切る隔壁に対応した突起を有する金型で、加熱軟化されたガラス基板を加圧し、該ガラス基板の表面を所定形状の凹凸にプレス成形して前記隔壁を形成する

ことを特徴とする隔壁付きガラス基板の製造方法。

【請求項2】 前記金型の突起の側面及び両端面は、斜面または曲面に形成されたことを特徴とする請求項1記載の隔壁付きガラス基板の製造方法。

【請求項3】 前記金型の突起は、前記ガラス基板の隔壁が形成されない周辺部の表面を基準に、該基準面より上の突起の断面積と該基準面より下の突起間の断面積とがほぼ等しく形成されたものであることを特徴とする請求項1記載の隔壁付きガラス基板の製造方法。

【請求項4】 前記金型が回転する円筒体からなる金型ローラであり、該金型ローラに対向して配設された送りローラと当該金型ローラとの間に前記加熱軟化されたガラス基板を送り込み、両ローラ間に挟まれた当該ガラス基板を前記送りローラによって搬送しながら前記金型ロ

ーラによってプレス成形し、当該ガラス基板の表面に隔壁を形成することを特徴とする請求項1乃至請求項3のいずれかに記載の隔壁付きガラス基板の製造方法。

【請求項5】 前記金型がプレス成形時に所定温度の加熱状態を保持することを特徴とする請求項1乃至請求項4のいずれかに記載の隔壁付きガラス基板の製造方法。

【請求項6】 放電空間を間仕切る隔壁を有するブラズマディスプレイパネル用背面基板の製造において、加熱軟化状態のガラス平板を隔壁形状の成形型を用いてプレス加工し、そのガラス平板表面に隔壁形状の凹部を成形して当該ガラス平板からなる背面基板上に前記隔壁を一体的に形成した

ことを特徴とするブラズマディスプレイパネル用背面基板の製造方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0009

【補正方法】 変更

【補正内容】

【0009】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するために、本発明の隔壁付きガラス基板の製造方法は、放電空間を間仕切る隔壁に対応した突起を有する金型で、加熱軟化されたガラス基板を加圧し、該ガラス基板の表面を所定形状の凹凸にプレス成形して前記隔壁を形成するように構成する。